

Rivière Besafotra, affluent de droite du Menavava, sur le gneiss ; arbuste de 1-2 mètres, rameaux à feuilles caduques ; corolle blanche, bilabiée, lèvre supérieure à 3 lobes égaux renversés en arrière, larges de 2,5 mm. tachés à leur base de points rouges plus nombreux sur le médian ; lèvre inférieure horizontale, vert jaunâtre, bilobée ; 2 étamines à anthères jaunes ; style recourbé au sommet, avril 1898 (*Perrier de la Bâthie* 553 et 553 bis).

***Strobilanthes Humblotii* spec. nov.**

Suffrutex ramis junioribus subtetragonis glabris. Folia petiolata, lanceolata, basi attenuata, apice obtusiuscula, margine integro, pagina utraque glabra, costa nervos secundarios 7-8 utrinque gerente. Flores in glomerulis sessilibus axillaribus conglomerati ; bractee foliaceae, sessiles, lanceolatae, glabrae. Sepala 5 inaequalia, posticum majus lanceolato-lineare, lateralia minora, linearia, omnia fere usque ad basin libera, glabra. Corollae tubus elongatus, basi cylindricus, in tertia parte superiore modice ampliatus, lobi 5 parum inaequales rotundati. Stamina 4 didynamia, filamentis glabris, antheris elongatis ; pollinis granula sphaerica echinulata. Ovarium et stylus glabri. Capsula ignota.

Pétiole long de 6-12 mm. ; feuilles longues de 7-11 cm., larges de 18-30 mm. ; sépale postérieur long de 15 mm., large de 3,5 mm., sépales antérieurs longs de 10 mm., larges de 2 mm., sépales latéraux longs de 9 mm., larges de 1 mm.

Madagascar (*Humblot* 444).

---

**LE GENRE *HUMBERTIA***

par M. PICHON

En 1786, LAMARCK décrivait, sous le nom d'*Humbertia*, un remarquable genre monotypique endémique de Madagascar. Presque tous les auteurs ont classé ce genre dans les Convolvulacées. BAILLON en a fait, au contraire, une Solanacée. Quelle en est la position systématique exacte ?

Avant d'en juger, il convient de préciser les caractères de ce curieux genre.

DESCRIPTION.

« Gros et grand arbre, dont le bois est incorruptible, jaune, dur et pesant comme le fer, et sent comme le Santal citrin » (Flacourt, in sched.). Rameaux jeunes cylindriques, de 2-3,5 mm. de diamètre, densément couverts d'une pubescence rousse. Rameaux plus âgés glabres, d'un brun clair, ornés de nombreuses cicatrices foliaires ; écorce  $\pm$  rugueuse et plissottée en long ; lenticelles très petites, espacées, jaunâtres, le plus souvent indistinctes.

Feuilles simples, entières, penninerviées, spiralées, exstipulées, probablement persistantes, groupées au sommet des rameaux, densément couvertes, dans le jeune âge, d'une pubescence rousse, puis complètement glabrescentes (très rapidement pour le limbe, plus lentement pour le pétiole). Pétiole de 7-14 mm. de long, plan ou légèrement bombé en dessus. Limbe de 3-10,5  $\times$  1,3-4 cm., obovale-cunéiforme, fortement ou assez fortement en coin à la base, arrondi et obtus ou obcordé et rétus au sommet, sans acumen, coriace, d'épaisseur moyenne, brun sur le sec, concolore ou presque (très légèrement plus clair en dessous), un peu ou à peine luisant en dessus, terne en dessous. Nervures de même teinte que le limbe en dessus, un peu plus foncées en dessous ; nervure médiane finement canaliculée en dessus, fortement proéminente en dessous, de 0,6-1,2 mm. de large à la base ; nervures secondaires en 6-9 paires, droites ou légèrement récurvées, faiblement ou moyennement ascendantes, un peu proéminentes en dessus, très finement et faiblement saillantes ou parfois un peu déprimées en dessous, parfois totalement invisibles sur les deux faces, s'anastomosant en arcs (le plus souvent indistincts) à 0,5-5 mm. des bords du limbe ; nervures tertiaires et nervilles invisibles.

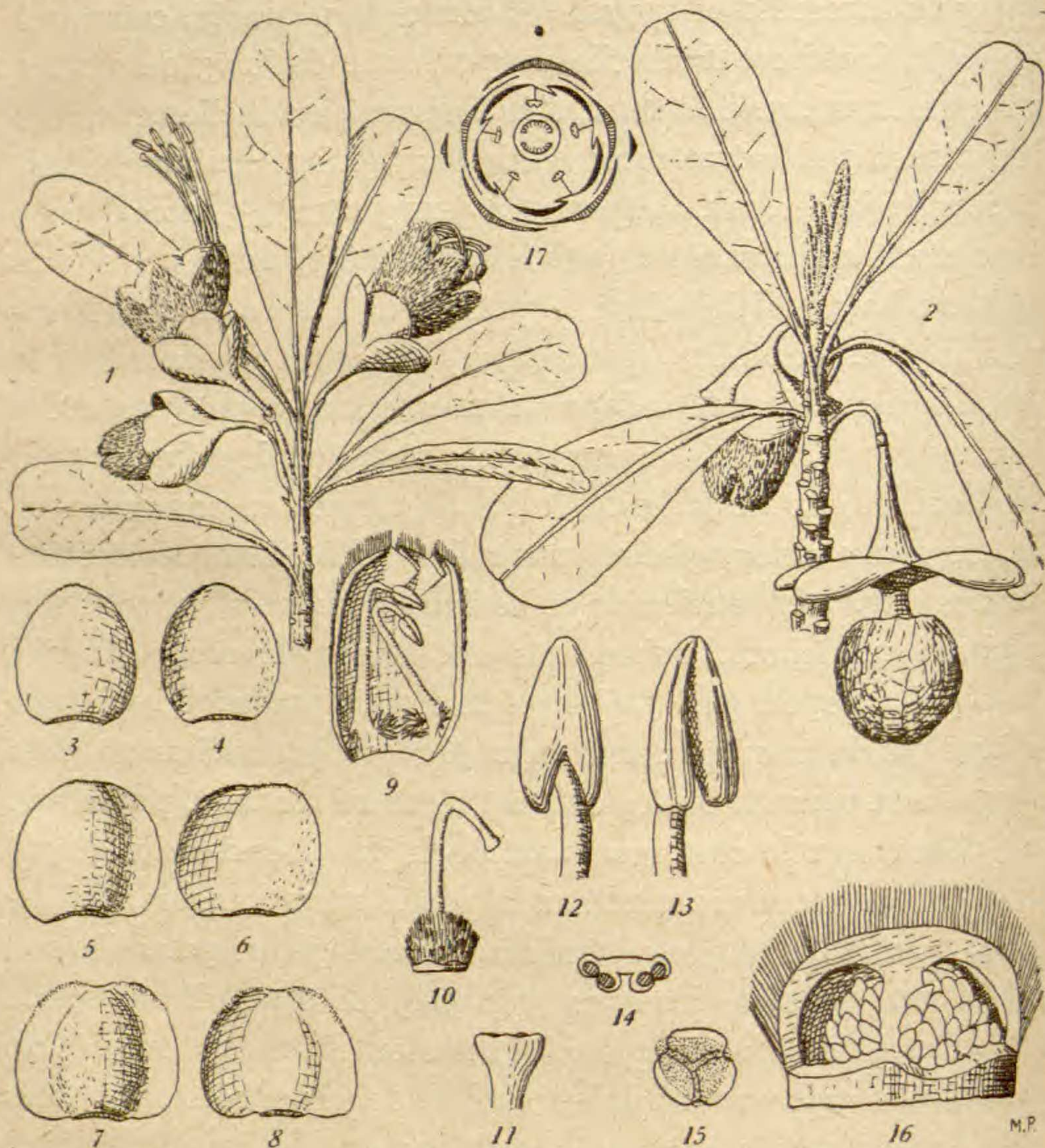
Fleurs solitaires, axillaires, hermaphrodites, zygomorphes suivant un plan vertical, pentamères, de grande taille, hy-

pogynes, pédonculées et pédicellées, ébractées, bibractéolées. Pédoncule de  $7-11,5 \times 1-1,2$  mm., densément pubescent-roux, bractéolé au sommet. Bractéoles de  $1,7-2,2 \times 0,7-1,4$  mm., étroitement deltoïdes, pubescentes-rousses, opposées ou subopposées, dressées et apprimées contre le pédicelle, caduques après la floraison. Pédicelle de 9-14 mm. de long, de 0,8-1,2 mm. de diamètre à la base, s'épaississant graduellement vers le sommet, pubescent-roux vers la base, glabrescent au-dessus.

Sépales libres, grands ( $9-11,5 \times 9-11,5$  mm.),  $\pm$  orbiculaires, largement quinconciaux même à l'anthèse, un peu inégaux suivant leur position dans la préfloraison, sans nervures, ascendants à l'anthèse, persistants, épais et coriaces mais bordés d'une bande mince et membraneuse sur les côtés recouverts, brièvement pubescents-roux vers le sommet près du bord et sur les faces de la partie coriace en contact avec les sépales voisins, glabres par ailleurs : les deux sépales externes (fig. 3-4) entièrement coriaces, arrondis au sommet, glabres en dehors, pubescents en dedans de chaque côté ; le sépale moyen (fig. 5-6) nettement dissymétrique, pourvu d'une bande membraneuse du côté recouvert seulement, très largement arrondi ou légèrement rétus au sommet, pubescent en dehors sur le côté recouvert de la partie coriace et glabre sur le côté recouvrant et sur la partie membraneuse, pubescent en dedans sur le côté recouvrant et glabre par ailleurs ; les deux sépales internes (fig. 7-8) pourvus d'une bande membraneuse de chaque côté, nettement rétus ou parfois émarginés au sommet, pubescents en dehors sur les deux côtés de la partie coriace et glabres sur les parties membraneuses, glabres en dedans.

Corolle actinomorphe, de couleur inconnue, fermement membraneuse, presque complètement gamopétale, campanulée, entièrement glabre en dedans ; tube et partie non indupliquée du limbe densément velus-roux en dehors (poils longs de 1-1,5 mm., raides, dressés et apprimés) dans les parties non cachées par les sépales, marqués en dedans de nervures verticales très nombreuses ( $\pm 50$ ) ; partie indupliquée du limbe

brèvement pubescente au sommet près du bord des lobes, glabre par ailleurs sur les deux faces, sans nervures. Tube de 5-12 mm. de haut sur 6-7 mm. de diamètre à la base et 10-19 mm. de diamètre au sommet. Limbe dressé, de 5-8 mm.



*Humbertia madagascariensis* Lamk. — 1, rameau fleuri  $\times 2/3$  ; 2, rameau fleuri et fructifère  $\times 2/3$  ; 3, sépale externe, face dorsale,  $\times 1,5$  ; 4, le même, face ventrale,  $\times 1,5$  ; 5, sépale moyen, face dorsale,  $\times 1,5$  ; 6, le même, face ventrale,  $\times 1,5$  ; 7, sépale interne, face dorsale,  $\times 1,5$  ; 8, le même, face ventrale,  $\times 1,5$  ; 9, coupe verticale de la corolle en bouton, montrant les étamines infléchies,  $\times 1,5$  ; 10, gynécée en bouton, montrant le style infléchi,  $\times 1,5$  ; 11, stigmatte jeune,  $\times 5$  ; 12, anthère, face dorsale,  $\times 5$  ; 13, la même, face ventrale,  $\times 5$  ; 14, la même, coupe transversale,  $\times 5$  ; 15, grain de pollen, fortement grossi ; 16, ovaire, la paroi antérieure enlevée, montrant la placentation,  $\times 5$  ; 17, diagramme.

de haut, à la fois indupliqué et tordu à droite dans la pré-floraison, les parties non indupliquées formant 5 aires del-

toïdes de 6-8 mm. de large à la base et faisant suite au tube sans discontinuité, les parties indupliquées formant 5 aires obdeltoïdes intercalées entre les précédentes. Lobes presque indifférenciés, séparés par de très faibles sinus (de 1,5 mm. de profondeur au maximum).

Androcée zygomorphe, isostémone, alternipétale, corolliflore, formé de 5 étamines libres entre elles, légèrement inégales (1), insérées sur le tube de la corolle à  $\pm 1,8$  mm. de sa base. Cordons staminaux terminés chacun par une touffe de gros poils glanduleux (2). Filets de 27-40 mm. de long, glabres, dilatés et aplatis à la base, cylindriques au-dessus, déjetés tous vers l'arrière, infléchis vers l'avant dans le bouton (fig. 9), puis se redressant quand la fleur s'ouvre (fig. 1, fleur de droite), dressés et très longuement exserts à l'anthèse (fig. 1, fleur de gauche). Anthères subsagittées, dorsifixes près de la base, non versatiles, biloculaires, à 4 sacs égaux, sans appendices ; loges obliquement introrses, écartées vers la base et libres au-dessous de l'insertion du filet, contiguës au-dessus, s'ouvrant chacune par une fente longitudinale complète. Grains de pollen isolés, subglobuleux, à 3 plis méridiens et 3 pores équatoriaux, un dans chaque pli, à exine lisse.

Disque absent (3).

Gynécée porté par une sorte de gynophore très court et épais (0,4-1  $\times$  4,2-4,5 mm.), glabre, 5-sinué au sommet. Ovaire supère, de 4-4,3  $\times$  5,8-6 mm., à peine plus large que le gynophore, entier,  $\pm$  hémisphérique, presque tronqué au sommet, densément couvert de poils roux ascendants, complètement

(1) Nous n'avons pu déterminer, faute d'un matériel suffisant, lesquelles étaient les plus longues ou les plus courtes. Les choses se passent probablement comme chez les Convolvulacées : cf. HALLIER, 2, p. 469. (Les chiffres gras renvoient à l'index bibliographique en fin d'article.) Dans une même fleur, la différence de longueur entre l'étamine la plus longue et l'étamine la plus courte oscille entre 4 et 6 mm.

(2) Ces poils s'insèrent non pas sur le filet lui-même, comme l'affirme HALLIER (2, p. 577), mais sur le haut du cordon staminal faisant corps avec la corolle.

(3) Le « disque annulaire » signalé par HALLIER (2, p. 577) est probablement le gynophore, bien que ce dernier ne soit nullement annulaire.

biloculaire, formé de 2 carpelles antéropostérieurs. Placentas axiles, légèrement renflés ; ovules en nombre indéfini (une trentaine par loge), disposés sur chaque placenta en 8-10 séries verticales très irrégulières (fig. 16), sessiles, ascendants, imbriqués de bas en haut, fortement comprimés, de grande taille (0,4-0,7 × 0,2-0,5 mm.), anatropes, apotropes, à 1 tégument, sans tapis tégumentaire. Style terminal, simple, entier, cylindrique, de 15-30 × 0,5-1,2 mm., longuement exsert, glabre, infléchi vers l'avant dans le bouton (fig. 10) puis se redressant comme les étamines, déjeté comme elles vers l'arrière. Stigmate terminal, peu renflé, obtronconique (1-1,2 × 1,4-1,5 mm.), très faiblement 5-sinué sur les bords (1) et légèrement déprimé au centre.

Fruit pendant, simple, entier, subglobuleux, largement et peu profondément ombiliqué à la base, de 17 × 17 mm., sec et indéhiscent. Péricarpe crustacé, brun, brillant, orné d'un réseau lâche en relief. Pédicelle fructifère légèrement épaissi et lignifié. Sépales fructifères légèrement accrescents (12 × 13 mm.), lignifiés et écartés. Carpophore allongé (5 mm.) mais non épaissi (4,2 mm.). Intérieur du fruit et graines non vus.

Caractères anatomiques, d'après HALLIER (2, pp. 482, 515, 516, 576 et 578). — Tiges : parenchymes de l'écorce, de la moelle et du liber secondaire contenant des cellules très fortement sclérifiées qui émettent fréquemment des prolongements dans les méats voisins ; cylindre fibro-vasculaire régulier, collatéral, sans liber interne ; rayons médullaires unisériés ; vaisseaux à perforations simples ; fibres ligneuses à ponctuations aréolées ; périderme superficiel, fortement sclérifié ; cellules sécrétrices absentes. Feuilles : structure bifaciale ; stomates relégués à la face inférieure, à 2 cellules annexes longitudinales non papilleuses ; cuticule très épaisse ; poils bifides ; autres formes de poils absentes ; faisceaux fibrovasculaires protégés inférieurement par une assise sclé-

(1) Ces 5 lobules marginaux sont mieux visibles dans le bouton que dans la fleur épanouie où ils finissent par s'estomper.

reuse émettant de nombreux rameaux dans le mésophylle ; oxalate de Ca en petits cristaux isolés, agglomérés sous l'épiderme supérieur ; cellules sécrétrices absentes. Fleurs : calice entièrement colenchymateux, à cuticule très épaisse ; cellules sécrétrices manquant tant dans le calice que dans l'ovaire.

#### DISCUSSION DES AFFINITÉS.

Jusqu'en 1889, on rapportait sans hésiter le genre *Humbertia* aux Convolvulacées, malgré une anomalie anatomique : l'absence de liber interne. La diagnose originale de LAMARCK, sans parler du nombre d'ovules, décrivait le fruit comme tétrasperme. C'est possible, par avortement ; nous n'en savons rien : il n'existe plus aujourd'hui, dans l'herbier du Muséum, qu'un seul fruit qui, bien entendu, ne peut être sacrifié. Mais les systématiciens postérieurs à LAMARCK se sont crus autorisés à décrire, sans l'analyser, l'ovaire comme quadriovulé, ce qui est le cas général chez les Convolvulacées. BAILLON, le premier, en 1889 (1, p. 814), a montré que les ovules sont en réalité en nombre indéfini, et cette constatation l'a amené à transférer le genre dans les Solanacées. Quant à la curieuse inflexion des filets dans le bouton, qui paraît avoir échappé jusqu'ici à tous les botanistes, nous l'avons recherchée en vain chez les *Quamoclit* (*Q. vulgaris* Chois., *Q. coccinea* Moench), Convolvulacées à fleurs zygomorphes : les filets y sont dressés ou flexueux comme partout ailleurs, et seul le style y est infléchi, ou plutôt involuté en crosse.

On relève donc, entre le genre *Humbertia* et les Convolvulacées, les différences suivantes, qui toutes sont fixes :

*Humbertia*. — Liber interne absent. Parenchyme du liber secondaire contenant des cellules sclérifiées. Etamines infléchies vers l'avant dans le bouton. Carpelles multiovulés.

*Convolvulacées*. — Liber interne présent (1). Parenchyme

(1) Dans les genres *Erycibe* et *Neuropeltis*, le liber interne est accompagné de bois à la face externe, ou, si l'on veut, remplacé par des faisceaux

du liber secondaire sans cellules sclérifiées. Etamines dressées ou flexueuses dans le bouton. Carpelles 1-2-ovulés.

Peut-on, malgré ces différences, maintenir le genre *Humbertia* dans les Convolvulacées ? HALLIER (2, pp. 523-524) le pense. Nous ne partageons pas cet avis. La présence de cellules sclérifiées dans le liber secondaire est certes une différence tout à fait négligeable. Mais que penser de l'inflexion des filets ? C'est un caractère si rare, ou si rarement noté, que l'on se trouve bien embarrassé lorsqu'il faut en évaluer l'importance. Quant au nombre indéfini des ovules, c'est, à coup sûr, un caractère important : BAILLON, qui ne connaissait pas (ou ne voulait pas connaître) la valeur des caractères anatomiques, jugeait le caractère des ovules suffisant pour exclure la plante des Convolvulacées. Mais, à notre sens, c'est l'absence de liber interne qui est, de beaucoup, la plus importante. La présence de liber interne constitue, à très peu d'exceptions près, un excellent caractère de famille (1). Il paraît donc logique de retirer le genre *Humbertia* des Convolvulacées.

D'autant plus que, outre les caractères différentiels absolus signalés plus haut, le genre *Humbertia* présente des particularités rares chez les Convolvulacées : la zygomorphie de la fleur ne se retrouve, parmi les Convolvulacées, que chez les *Quamoclit*, qui ont également des étamines déjetées. La structure du stigmate, bicarpellé mais 5-sinué, n'a d'analogue que dans le genre *Erycibe*. Le fruit sec et indéhiscent n'est comparable qu'à celui des *Erycibe* et des *Maripa*. Le port

médullaires inversés, comme il arrive çà et là chez plusieurs autres familles à liber interne (Cucurbitacées, Thyméléacées, Apocynacées, Asclépiadacées, Solanacées).

(1) Ce caractère n'est vraiment en défaut que dans 6 cas : d'une part chez les Portulacacées, les Polygonacées, les Cucurbitacées et les Acanthacées, où c'est un caractère de tribus ou de genres ; d'autre part, chez certaines Euphorbiacées et dans le genre *Campanula*, où c'est tout au plus un caractère d'espèces. Partout ailleurs, c'est un caractère de famille stable et, si certaines familles, dans leur acception courante, comptent à la fois des genres à liber interne et des genres sans liber interne (Thyméléacées, Combrétacées, Loganiacées, Gentianacées et Myoporacées), c'est parce qu'elles sont trop vastes : cette différence anatomique s'accompagne toujours de différences concomitantes d'un autre ordre, et les familles en question méritent d'être démembrées.



arborescent n'est partagé que par quelques *Ipomoea* du Mexique (*I. murucoides* R. et Sch., *arborescens* (Humb. et Bonpl.) G. Don, *cuernavacensis* House, *intrapilosa* Rose, *Wolcottiana* Rose et *calva* House). Enfin, on le sait, les cellules sécrétrices manquent rarement, chez les Convolvulacées, dans l'appareil végétatif et la fleur ; et encore se retrouvent-elles dans l'embryon chez tous les genres, sauf *Seddera*. Il serait donc intéressant de connaître l'embryon des *Humbertia*. Ce n'est malheureusement pas le cas.

Si l'*Humbertia* n'est pas une Convolvulacée, est-ce, comme le pensait BAILLON (1, p. 814), une Solanacée ? HALLIER (2, pp. 522-523) s'élève contre cette opinion, pour des raisons surtout anatomiques. Les Solanacées ont du liber interne, des poils tecteurs, et des stomates entourés par 3-∞ cellules épidermiques, ou rarement à 2 cellules annexes, mais transversales. D'autre part, les sépales des Solanacées sont presque toujours soudés à la base, et, même lorsqu'ils sont libres, la préfloraison en est ouverte, valvaire, ou très étroitement imbriquée. Enfin le fruit des Solanacées est soit charnu, soit déhiscent. L'*Humbertia* n'est donc pas une Solanacée, malgré ses ovules en nombre indéfini.

Puisque ce n'est ni une Convolvulacée, ni une Solanacée, on peut être tenté de comparer la plante aux autres familles voisines, notamment à celles qui n'ont pas de liber interne et dont l'ovaire est entier. On peut penser notamment :

aux Scrofulariacées ; mais la corolle des Scrofulariacées est imbriquée et l'ovaire est sessile ;

aux Verbénacées ; mais les feuilles en sont presque toujours opposées ou verticillées, le calice presque toujours gamosépale, la corolle imbriquée et les carpelles 1-2-ovulés ;

aux Cordiacées ; mais les Cordiacées ont des fleurs actinomorphes, des sépales concrescents et étroitement imbriqués, une corolle à lobes imbriqués ou simplement tordus, un ovaire sessile, à 4 loges uniovulées, des ovules pleurotropes et pourvus d'un tapis tégumentaire, un style à 2 branches bifides et un fruit drupacé ;

aux Ehrétiacées (1) ; mais la fleur est ici actinomorphe, les sépales sont ouverts ou étroitement imbriqués dans la préfloraison, les lobes de la corolle sont imbriqués, plissés ou simplement indupliqués, les ovules sont pleurotropes et pourvus d'un tapis tégumentaire, enfin le fruit est soit drupacé, soit composé ;

aux Hydrophyllacées ; mais ce sont des herbes ou des sous-arbrisseaux, à fleurs actinomorphes, à corolle imbriquée ou simplement tordue, à anthères versatiles, à ovules pourvus d'un tapis tégumentaire et à fruit capsulaire ;

aux Polémoniacées ; mais ces dernières ont des sépales concrescents à la base, une corolle simplement tordue, des anthères versatiles, un ovaire presque toujours triloculaire et un style divisé ;

au genre *Retzia* enfin, genre « incertae sedis », rangé à tort par certains dans les Solanacées (2) ; mais *Retzia* est un arbrisseau à feuilles verticillées, à fleurs actinomorphes, gamosépales, à corolle simplement indupliquée dans la préfloraison, à ovules peu nombreux (2-3 par loge) et funiculés, à stigmate bifide et à fruit capsulaire.

Au total, la préfloraison de la corolle des *Humbertia*, à la fois indupliquée et tordue, ne se retrouve que dans les Convolvulacées et les Solanacées, et l'inflexion des étamines dans le bouton paraît être un caractère propre au genre.

Pourquoi s'obstiner à faire entrer de force notre plante dans une quelconque de ces familles qui, toutes, la rejettent comme étrangère ? Le mieux n'est-il pas d'en faire une petite famille à part (3) ?

(1) Y compris les Hélotropiacées, qui n'en diffèrent en somme que par la position des surfaces stigmatiques. L'ensemble est au contraire bien distinct des Boraginacées, auxquelles on l'incorpore habituellement, par l'ovaire entier et les ovules pseudocrassinucellés et pourvus d'un tapis tégumentaire (v. à ce sujet : SVENSSON, Zur Embryologie der Hydrophyllaceen, Borraginaceen und Heliotropiaceen, Uppsala, 1925).

(2) Dont il diffère notamment par les feuilles verticillées et l'absence de liber interne.

(3) Plusieurs genres de Gamopétales sont dans le même cas : *Desfontinea*, *Tetrachondra*, *Phryma*, *Adoxa* et *Brunonia*, qui forment autant de petites familles aujourd'hui acceptées par tout le monde ; *Morina* et *Sphe-*

HUMBERTIACEAE fam. nov.

Arbores excelsae, cellulis secretoriis carentes, ramis libro intra-lignoso destitutis, foliis simplicibus, integris, penninerviis, spiraliter insertis, exstipulatis. Flores hermaphroditi, zygomorphi, 5-meri, solitarii, axillares, ebracteati, bibracteolati. Sepala 5, libera, latissima, parum inaequalia, quincuntialiter late imbricata, persistentia. Corolla fere tota gamopetala, tubo campanulato, limbo aestivatione simul induplicato ac dextrorsum contorto, lobis 5 vix ullis. Androcoelum isostemoneum, staminibus 5 alternipetalis, corollae imo tubo affixis, liberis, longe exsertis, in alabastro inflexis, anthesi declinatis ; filamentis elongatis ; antheris ad basin dorsifixis neque versatilibus, bilocularibus, loculis liberis et divergentibus, introrsum rimosis ; polline laevi trisulcato triporoso. Discus nullus. Ovarium superum, gynophoro brevissimo latoque sustentum, bicarpellatum, biloculare, integrum, sericeum ; ovulis  $\infty$ , axilibus, ascendentibus, anatropis, apotropis, unitegminatis ; stylo terminali, simplici ; stigmate parvo simplici vix conspicue 5-sinuato. Fructus subglobosus, siccus, crustaceus, indehiscens, carpophoro accreto sustentus, teste LAMARCK tetraspermus. Semina male nota.

I genre : **Humbertia** LAMK., Encycl., II (1786), p. 356. — *Endrachium* JUSS., Gen. (1789), p. 133. — *Thouinia* SM., Ic. ined., I (1789), tab. 7 ; non L. F. (1781 : Oleac.). — *Smithia* J. F. GMEL., Syst., II (1791), p. 388 ; non AIT (1789 : Legumin.) — *Humboldtia* SOLEREDER, Syst. Anat. Dicotyl. (1899), p. 644, lapsu ; non NECK. (1790 : Gentianac.), nec R. et P. (1794 : Orchid.), nec VAHL (1794 : Legumin.).

I espèce : **H. madagascariensis** LAMK., Encycl., II (1786), p. 356. — *H. aeviternia* COMMERS. ex LAMK., ibid. — *Thouinia spectabilis* SM., Ic. ined., I (1789), tab. 7. — *Endrachium madagascariense* J. F. GMEL., Syst. (1791), p. 339. — *Smithia Thouinia* J. F. GMEL., ibid., p. 388.

Nom vernaculaire : *Endrachendrach* (Flacourt), c'est-à-dire « perpétuel » ; allusion à l'incorruptibilité du bois.

Madagascar, sans autre indication : *Flacourt* 100 (stérile) ; *Commerson*, sans n° (fleurs) ; *Bojer*, sans n° (fleurs) ; X, sans n° (fleurs et fruit).

*noclea*, qui ont été proposés comme familles autonomes mais ne sont pas couramment admis comme tels ; enfin *Retzia*, *Wellstedia*, *Duckeodendron* et *Oftia*, pour lesquels, croyons-nous, la chose reste à faire.

Endémique.

Le dernier échantillon est conservé dans l'herbier LAMARCK ; les trois autres sont à l'herbier général du Muséum de Paris.

Les affinités de la famille vont évidemment aux Convolvulacées et aux Solanacées, comme l'indique notamment la préfloraison de la corolle, à la fois indupliquée et tordue. Elles sont plus fortes pour les Convolvulacées que pour les Solanacées, comme le montrent les caractères suivants : poils bifides ; stomates à 2 cellules annexes longitudinales ; cordons staminaux du tube de la corolle terminés chacun par une touffe de poils glanduleux ; anthères subsagittées ; ovaire porté par un court gynophore. Enfin, parmi les Convolvulacées, elles vont plus spécialement au genre *Erycibe* : témoin la sclérisation de certaines cellules de l'écorce et de la moelle, l'absence de cellules sécrétrices, le stigmate pentamère bien que bicarpellé et le fruit sec et indéhiscent.

En somme, on rejoint l'opinion classique, exposée notamment par HALLIER (2, p. 586), qui veut que les genres *Humbertia* et *Erycibe* soient placés l'un à côté de l'autre. Mais, à notre sens, le fossé qui sépare ces deux genres est beaucoup plus profond que la rainure qui sépare le genre *Erycibe* des autres Convolvulacées : il limite non seulement deux genres, mais deux familles.

Ce que les auteurs classiques appellent « Convolvulacées » se répartit maintenant en 3 familles :

*Humbertiacées*. — Plantes autotrophes, vertes, feuillées. Tiges sans liber interne. Liber secondaire en partie sclérifié. Filets éligulés, infléchis vers l'avant dans le bouton. Ovaire  $\infty$ -ovulé, à placentation axile. Embryon inconnu.

*Convolvulacées*. — Plantes autotrophes, vertes, feuillées (1). Tiges pourvues de liber interne. Liber secondaire non sclérifié. Filets éligulés, non infléchis dans le bouton. Ovaire 2-4-

(1) Nous n'avons que peu d'indications sur le genre *Parasitipomoea*, qui serait un *Ipomoea* sans feuilles et sans chlorophylle.

ovulé, à placentation basilaire. Embryon droit ou arqué, à cotylédons grands et plissés.

*Cuscutacées.* — Plantes parasites, sans chlorophylle, aphyllés. Tiges sans liber interne. Liber secondaire non sclérifié. Filets ligulés, non infléchis dans le bouton. Ovaire 4-ovulé, à placentation basilaire. Embryon enroulé en spirale, à cotylédons minuscules ou avortés.

On voit combien il serait intéressant de connaître l'embryon de *Humbertia*, et de savoir d'une part s'il contient des cellules sécrétrices, caractère typiquement convolvulacéen, et d'autre part si les cotylédons sont plissés, caractère qui ne se rencontre, parmi les groupes voisins, que chez les Convolvulacées et les Cordiacées (1).

Hélas, il faut sans doute y renoncer pour toujours, car l'espèce paraît éteinte. Les quelques échantillons qui existent en herbier sont tous très anciens. Tous sont parfaitement identiques, ce qui dénote une espèce exempte de variations, donc une espèce-relique. La plante n'a jamais été retrouvée depuis lors, et cependant l'exploration botanique de Madagascar est aujourd'hui fort avancée. M. PERRIER DE LA BATHIE nous dit avoir recherché l'*Humbertia* tout spécialement, notamment dans les forêts de l'Est, que son port semble lui assigner pour habitat. En vain. La forêt, détruite par les feux, est réduite actuellement à des îlots épars, et plusieurs espèces de Phanérogames exclusivement forestières peuvent être considérées comme disparues. L'*Humbertia* est du nombre.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. — H. BAILLON. Sur l'organisation des *Humbertia* ; in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1889), pp. 814-815.
2. — H. HALLIER. Versuch einer natürlichen Gliederung der Convolvulaceen auf morphologischer und anatomischer Grundlage ; in ENGLER, *Bot. Jahrb.*, XVI (1893), pp. 453-591.

(1) C'est par erreur que FRIESEN, in *Bull. Soc. Bot. Genève*, 2<sup>e</sup> sér., XXIV (1933), p. 130, attribue des cotylédons plissés aux Hydrophylacées.